НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ 90 ГОД

НАВУКА

№ 50 (2725) 10 снежня 2018 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі Выходзіць з кастрычніка 1979 года

СОТРУДНИЧЕСТВО В РУСЛЕ СНГ

■ В Минске прошло 23-е заседание Межгосударственного совета по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах (МС НТИ). Участие в нем приняли представители Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Узбекистана, а также Международной ассоциации академий наук (МААН) и др. В работе совета были задействованы в том числе руководитель аппарата НАН Беларуси, заместитель руководителя МААН П.Витязь, начальник Главного управления международного научно-технического сотрудничества аппарата НАН Беларуси В.Подкопаев и сотрудники ОИПИ НАН Беларуси.

■ Во время заседания рассмотрено 13 вопросов, связанных с реализацией Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2020 года, разработкой концепции проекта аналогичной программы на период до 2030 года, плана мероприятий СНГ по научно-техническому сотрудничеству на 2019 г. и др.

Информацию о реализации пилотных межгосударственных инновационных проектов представили директор Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси А.Тузиков, директор Научно-исследовательского института импульсных процессов с опытным производством Л.Судник, представители Института порошковой металлургии им. О.В.Романа, Научно-практического центра НАН Беларуси по материаловедению и Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского.

В ходе заседания МС НТИ состоялось подписание Соглашения Международной ассоциацией академий наук и Межгосударственным советом по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах. Соглашение направлено на объединение усилий ученых для решения общих проблем в научно-технической и инновационной сферах государств, создание благоприятных условий для развития, координации и последовательного углубления сотрудничества, установление долгосрочных отношений и осуществление совместных научных исследований по модернизации и инновационному технологическому развитию экономик стран. Предполагается, что взаимодействие будет вестись через оказание информационно-аналитических и консультационных услуг, организацию научных, практических и тематических мероприятий в области научно-технической и инновационной деятельности.





МС НТИ образован в соответствии с Решением Совета глав правительств СНГ от 20 ноября 2009 г. о создании органа отраслевого сотрудничества СНГ в научно-технической и инновационной сферах. На МС НТИ возложены задачи по разработке вопросов формирования межгосударственного научно-технического и инновационного пространства, определению приоритетных направлений и форм сотрудничества в научно-технической и инновационной сферах, подготовке, принятию и вынесению на рассмотрение руководящих органов СНГ проектов документов, связанных с решением задач межгосударственного научно-технического и инновационного сотрудничества.
С октября 2011 года МС НТИ наделен функциями Наблюдательного совета Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2020 года.

Комиссия по формированию единого научно-технологического пространства Союзного государства создана в соответствии с постановлением Совета Министров Союзного государства от 16 июня 2017 года №19 «Об основных направлениях формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства». Целью Комиссии является координация взаимодействия заинтересованных федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и республиканских органов государственного управления Республики Беларусь и организаций государств – участников Договора о создании Союзного государства от 8 декабря 1999 г., направленного на развитие научно-технического сотрудничества и обеспечение эффективного функционирования единого научно-технологического пространства Союзного государства.



■ В здании Исполнительного комитета СНГ состоялось также Третье заседание Комиссии по формированию единого научно-технологического пространства Союзного государства.
В мероприятии от НАН Беларуси приняли участие Первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси С.Чижик и руководитель аппарата НАН Беларуси П.Витязь. Рассмотрены итоги выполнения трех программ Союзного государства, а именно «Разработка космических и наземных средств обеспечения потребителей России и Беларуси информацией дистанционного зондирования Земли» («Мониторинг-СГ»), «Разработка современной и перспективной технологии создания в государствах – участниках Союзного государства тепловизионной техники специального и двойного назначения на базе фотоприемных устройств инфракрасного диапазона третьего поколения» на 2013–2016 годы («Союзный тепловизор»), «Инновационное развитие производства картофеля и топинамбура».
В ходе заседания также обсуждались примерный перечень приоритетных научно-технологических и инновационных программ и проектов Союзного государства, проект Положения о Премии Союзного государства в области науки и техники и другие вопросы.



Восемь пилотных проектов в сфере науки и технологий реализуются на пространстве Содружества. Об этом перед заседанием сообщил Председатель ГКНТ Александр Шумилин. По его словам, четыре уже реализованы. Это проекты в области геологоразведки, наноматериалов, создания различных интеллектуальных систем, экологии, космоса. И если ранее научные коллективы стран Содружества больше рассчитывали на господдержку, то сейчас в эти процессы планируется активнее вовлекать частный бизнес.

>> Тамара ЛУГОВАЯ, начальник отдела регионального сотрудничества главного управления международного научно-технического сотрудничества аппарата НАН Беларуси

Анонс

БЮРО ПРЕЗИДИУМА НАН БЕЛАРУСИ

■ 3 декабря 2018 года рассмотрены вопросы открытых акционерных обществ, находящихся в ведении НАН Беларуси, а также кандидатуры на соискание Межгосударственной премии «Звезды Содружества» за 2018 год.

Бюро Президиума приняло решение о назначении на должность директора республиканского дочернего унитарного предприятия «Опытная научная станция по сахарной свекле» Владимира Гнилозуба. Владимир Павлович с 2014 года работал директором сельскохозяйственного унитарного предприятия «Хожовоагро-2009».

На заседании рассмотрены вопросы открытых акционерных обществ, находящихся в ведении НАН Беларуси. В связи с сохранением 100% акций ОАО «НПО Центр» и ОАО «ОКБ Академическое» в собственности Республики Беларусь, Бюро Президиума приняло решение включить в состав наблюдательных советов данных обществ по два представителя государства, назначенных постановлением Бюро Президиума НАН Беларуси от 22 ноября 2018 года №577. В состав наблюдательного совета ОАО «ОКБ Академическое» включены: Андрей Кузьмин, генеральный директор ГНУ «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» НАН Беларуси, и Роман Шуляковский, директор ГНУ «Институт прикладной физики НАН Беларуси». В состав наблюдательного совета ОАО «НПО Центр» включены: Александр Ласковнев, академик-секретарь Отделения физико-технических наук НАН Беларуси, и Олег Еловой, заместитель генерального директора по научной и инновационной работе ГНУ «Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси». В этот же день были проведены заседания наблюдательных советов, на которых Андрей Кузьмин избран председателем наблюдательного совета ОАО «ОКБ Академическое», а Олег Еловой – председателем наблюдательного совета ОАО «НПО Центр».

Бюро Президиума приняло решение о внесении на рассмотрение в Министерство культуры для участия в конкурсе на соискание Межгосударственной премии «Звезды Содружества» кандидатуры от Отделения физико-технических наук.

Межгосударственная премия «Звезды Содружества» учреждена в 2009 году Советом по гуманитарному сотрудничеству государств – участников СНГ совместно с Межгосударственным фондом гуманитарного сотрудничества государств – участников СНГ. Премия присуждается ежегодно за выдающийся вклад и достижения в таких сферах, как гуманитарная деятельность, культура, искусство, образование, наука, архивное дело, информация и массовые коммуникации, спорт, туризм и работа с молодежью. Денежная часть премии составляет 2 млн российских рублей. Максимальное количество премий равно количеству государств СНГ (т. е. на каждое государство по одной премии). От каждого государства могут быть выдвинуты не более трех кандидатур на соискание премии.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

ИНТЕРЕСЫ В ИДЕНТИФИКАЦИИ

■ Премьер-министр Кыргызской Республики Мухаммедкалый Абылгазиев во время рабочего визита в Беларусь ознакомился с деятельностью Центра Систем Идентификации.



Главе Правительства Кыргызстана была представлена презентация о научной, научно-технической и производственно-хозяйственной деятельности в области информатизации, направленной на создание систем автоматической идентификации объектов, логистических систем и электронных деловых операций, научно-методическом обеспечении проводимых работ в данных направлениях, ведение баз данных товаров, маркируемых штриховыми и радиочастотными идентификационными кодами. На базе Центра создан и действует Национальный технический комитет по стандартизации «Идентификация».

Центр предоставляет услуги по товарной нумерации, штриховой и радиочастотной идентификации для отраслей, предприятий и органов госуправления; услуги в области товарной нумерации и использовании технологий автоматической идентификации, в том числе присвоению штриховых кодов продукции (товарам) товаропроизводителей Беларуси, обеспечению их ввода и поддержки в государственном информационном ресурсе Республики Беларусь – депозитарии штриховых кодов; верификации штриховых кодов; созданию инфраструктуры и общесистемных решений по средствам автоматической идентификации.

Центр Систем Идентификации является головной организацией в Беларуси по научно-методическому обеспечению создания и функционирования информационных ресурсов о товарах (продукции), их автоматической идентификации, а также обеспечению электронного документооборота в товаропроводящих сетях и процессах электронной торговли.

Премьер-министр Мухаммедкалый Абылгазиев подчеркнул важность обмена опытом в области организации работы систем идентификации для дальнейшего ее совершенствования, в том числе в контексте реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза.

По информации gov.kg

По программе «Горизонт 2020»

■ Белорусские и армянские ученые по программе Европейского союза по науке и инновациям «Горизонт 2020» выполнят четыре совместных проекта в сфере экономики, науки и образования, информационно-коммуникационных технологий.

Двустороннее научно-техническое сотрудничество активно развивается по линии Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований и белорусско-армянского конкурса научно-технических проектов. По результатам конкурса в исполнительную программу белорусско-армянского научно-технического и инновационного сотрудничества на 2019–2020 годы включены четыре проекта в области нанотехнологий, биофизики и клеточной инженерии, экологии.

По словам Председателя ГКНТ Александра Шумилина, планируется разработать гибридные суперконденсаторы, функциональные наноструктурированные золь-гель пленки для применения в солнечных элементах.

«В настоящее время в Армении реализуется более 100 научно-технических проектов с Беларусью, США, Италией, Китаем и другими странами. Беларусь – основной наш партнер, с которым мы плодотворно работаем и взаимодействуем в научно-технической сфере. Эти контакты мы и дальше будем развивать и укреплять», – отметил председатель комитета по науке Министерства образования и науки Армении Самвел Арутюнян. Стороны обсудили также вопросы активизации научно-технического и инновационного взаимодействия, перспективы реализации совместных высокотехнологичных проектов по направлениям, представляющим взаимный интерес, в том числе в сфере ИКТ, новых материалов, промышленных и лазерных технологий, медицины и фармации.

Во время визита гости посетили Национальную академию наук Беларуси, технологические парки, приняли участие в 23-м заседании Межгосударственного совета по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах.

По информации БЕЛТА

ДОРОЖНАЯ КАРТА С ЕГИПТОМ

■ Беларусь и Египет по итогам пятого заседания белорусско-египетской совместной торговой комиссии парафировали дорожную карту развития сотрудничества на 2019–2020 годы.



Заседание прошло в Каире под председательством министра антимонопольного регулирования и торговли Владимира Колтовича и министра торговли и промышленности Египта Амра Нассара.

Обсуждены актуальные вопросы широкого спектра двустороннего взаимодействия. В частности, в сфере торговли и инвестиций, промышленности, сельского хозяйства, нефтехимии, транспорта, финансов, энергетики, охраны окружающей среды, спорта и туризма, здравоохранения.

Подписаны итоговый протокол пятого заседания комиссии, меморандум о взаимопонимании между ОАО «Амкодор», Национальной организацией военной промышленности, Египетской компанией по сельскохозяйственному развитию в области организации сборочного производства и локализации техники ОАО «Амкодор» в Египте.

С белорусской стороны в работе комиссии приняли участие представители Министерства антимонопольного регулирования и торговли, МИД, Минпрома, Минсвязи, НАН Беларуси, известных белорусских предприятий, а также посольства Беларуси в Египте.

Кроме того, состоялась встреча с представителями египетских деловых кругов, заседание двусторонней рабочей группы по промышленности, встреча с премьер-министром Египта. Данное мероприятие стороны рассматривают как важный этап подготовки ответного визита президента Египта в Беларусь в 2019 году.

По информации БЕЛТА

» Заведующий лабораторией Института тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси А.Худолей принял участие в заседании технологической платформы «Национальная информационная спутниковая система». Мероприятие проходило в Балтийском государственном техническом университете «Военмех» им. Д.Ф.Устинова (г. Санкт-Петербург). Достигнута договоренность о включении ИТМО в указанную технологическую платформу. С ее участниками проведены переговоры в области прецезионного полирования компонентов системы охлаждения.



ПО ТОНКОМУ ЛЬНУ

■ Президент Беларуси Александр Лукашенко уверен, что льняная отрасль страны в течение нескольких лет способна стать в два раза эффективнее. Об этом он заявил на совещании в Орше по развитию льноводства и переработки льна, где вновь обсуждались проблемные вопросы.

Не радужная перспектива

Как доложили Александру Лукашенко, в мире в настоящее время есть только несколько стран, которые выращивают лен. Это в основном европейские государства. Первую строчку рейтинга занимает Франция. Беларусь находится примерно на второй-третьей позиции. Президент при посещении предприятия высказал долю критики в адрес руководства АПК и губернаторов за недостаточные объемы получаемого отечественного льняного сырья, а также зачастую и его качество. На модернизированном Оршанском льнокомбинате остаются незагруженными около трети мощностей, а часть льноволокна для переработки приходится закупать за рубежом, например во Франции.

Президент отметил, что внимание к этой сфере не случайно. Сегодня белорусские предприятия выпускают специализированную технику для возделывания и уборки льна, а заводы осваивают и развивают новые направления использования льноволокна, костры и льносемян. Восстанавливается такая, казалось, утерянная позиция, как производство льняного масла, которое еще недавно импортировали. Александр Лукашенко напомнил, что в стране еще несколько лет назад определились с технологией выращивания, оптимальными сроками сева и уборки льна, с подходами к работе Оршанского льнокомбината и техническому переоснащению льнозаводов и льносеющих организаций. «Но ситуация в льноотрасли не радужная», – подчеркнул глава государства.

Губернаторы проведут эксперимент

На совещании директор Института льна НАН Беларуси Иван Голуб отметил, что, несмотря на рекомендации ученых и проведение учебных мероприятий, пока не везде в стране удается правильно возделывать и обрабатывать лен. Президент подчеркнул, что если в будущем году руководство АПК и НАН Беларуси вместе не обеспечат соблюдение технологий возделывания льна, то последуют самые жесткие меры.

Александр Лукашенко поручил в областях провести эксперимент, чтобы на одних и тех же участках сравнить продуктивность разных сортов льна. На совещании прозвучало предложение экспериментально закупать импортные семена хороших селекций и пробовать их районировать в белорусских условиях. Александр Лукашенко в связи с этим напомнил, что ранее при посещении им льноводческого хозяйства директор Института льна заверял, что белорусские сорта лучше зарубежных. «И говорю сейчас. Мы уже провели у себя исследования – наши сорта лучше западных. Сорт Грант. На выходе – в этом году будут районироваться – еще два сорта Талер и Дукат, которые превосходят западные сорта», – ответил директор института.

По материалам БЕЛТА
Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

■ В БНТУ состоялась VI Международная научно-практическая конференция по информационному моделированию или информационной модели зданий, проводимая при 16 Международном научно-техническом форуме «Наука – образованию, производству, экономике».

В мероприятии приняли участие около 100 человек: студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых, специалистов высших учебных заведений, проектно-строительных организаций. Участники рассмотрели опыт применения программных комплексов BIM-технологий при проектировании зданий и сооружений.

Открыл конференцию приветственными словами проректор по научной работе БНТУ, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор физико-математических наук, профессор Александр Маляревич.

Докладчики кафедры «Мосты и тоннели» рассказали об инновационных решениях при мониторинге зданий и сооружений. Было сказано, что еще на стадии обследования должны применяться как традиционные, так и современные приборы и методы, например, тепловизионных исследований, трехмерного лазерного сканирования. Далее составляются пространственные расчетные модели с учетом геологических условий, выявленных дефектов и повреждений конструкций. На основании выполненных этапов составляется программа мониторинга с разработкой проекта по контролю за наиболее опасными сечениями и узлами конструкций.



Проведение конференции было направлено, прежде всего, на укрепление профессионального и творческого союза. Она стала площадкой для презентации результатов научных исследований. Только совместные действия могут привести к налаживанию контактов, проведению совместных мероприятий и участию в совместных республиканских и международных проектах. Важным является и ознакомление студентов с деятельностью ведущих отечественных и иностранных предприятий в сфере проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

По информации bntu.by

» Делегация Института механики металлополимерных систем им. В.А.Белого НАН Беларуси посетила украинские предприятия «Асбохим» (г. Сумы) и «Укрнафта» (г. Кременчуг). Проведены переговоры с их руководством и специалистами, представлены новые разработки ИММС НАН Беларуси для возможного использования в нефтехимической промышленности. В том числе, это фильтры «Гриф», композиционные материалы «Суперфлувис+», ремкомплекты самодействующих клапанов поршневых компрессоров, консистентная смазка и др.

Институт прикладной физики займется созданием системы мониторинга в строящемся административно-деловом и торгово-развлекательном центре на пересечении МКАД и проспекта Независимости.

ФТИ НАН Беларуси осуществил поставку партии технологической оснастки для крупнейшего на территории России и СНГ производителя и поставщика карьерных и электрических экскаваторов. Для предприятия «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г.Коробкова» (г. Санкт-Петербург) ученые выполняли работы на хоздоговорной основе по технологиям и оборудованию индукционного нагрева.

Подготовил Максим Гулякевич, «Навука»

В кластерной системе

■ Национальная академия наук предлагает создать в Беларуси два научно-промышленных образования: Гомельский нефтяной кластер и Солигорский горно-химический кластер «Минеральные удобрения».

Об этом сообщил Председатель Президиума НАН Беларуси академик Владимир Гусаков на пленарном заседании I Международного форума «Нефтехимия-2018».

По мнению В.Гусакова, «образование интеграционных научно-технических структур в области добычи нефти, обогащения и переработки минерального сырья позволит объединить усилия академической, вузовской и отраслевой науки с производством. А это в свою очередь позволит создать современную лабораторию и опытно-экспериментальную базу, научные, проектно-конструкторские, технологические и производственные подразделения, способные выполнять весь комплекс работ – от научной идеи до практической реализации в производстве».

ПО «Белоруснефть» поддержало предложение НАН Беларуси о создании Гомельского нефтяного кластера с включением в него ряда академических организаций, в том числе Института химии новых материалов, Института общей и неорганической химии, Института механики металлополимерных систем им. В.А.Белого и учреждений образования: Белорусского государственного технологического университета, Научно-исследовательского института физико-химических проблем БГУ, Полоцкого государственного университета.

Вопрос о создании кластера «Минеральные удобрения» находится в стадии проработки с ОАО «Беларуськалий».

По информации Officelife.media

Конкурс с Турцией

■ ГКНТ и Министерство промышленности и технологий Турции проведут в первом квартале 2019 года конкурс совместных белорусско-турецких инновационных проектов.

Об этом шла речь на встрече Председателя ГКНТ Александра Шумилина и Чрезвычайного и Полномочного Посла Турецкой Республики Нилваны Дарама. Заявки по приоритетным направлениям сотрудничества в сфере нано- и биотехнологий, фармации, медицинских технологий, космических исследований, суперкомпьютеров будут рассматриваться Белорусским инновационным фондом и Советом по научно-техническим исследованиям Турции. Стороны договорились также активизировать двухстороннее сотрудничество по линии субъектов инновационной структуры, в частности между технологическими парками Беларуси и турецкими научными парками.

Соглашение о сотрудничестве в области науки и технологий между правительствами Беларуси и Турции подписано в 2016 году (вступило в силу 8 июня 2017 года). В 2017 году подписан меморандум о взаимопонимании между Национальным центром интеллектуальной собственности Республики Беларусь и Турецким агентством по патентам и товарным знаком и меморандум о сотрудничестве между Белорусским инновационным фондом и Советом научно-технических исследований Турции.

Пресс-служба ГКНТ

■ Питомник из аборигенных видов деревьев и кустарников, которые характерны для флоры белорусского Полесья, заложили в Кобрине.

Кобринский питомник

На базе эколого-биологического центра научные сотрудники и дети высадили порядка 200 саженцев тополя и ивы. Это своего рода эксперимент, во время которого деревья будут черенковать, а в последующем высаживать в естественную среду. Подобранные растения помогут бороться с завезенными видами, которые агрессивно ведут себя и даже представляют угрозу для биологического разнообразия возле рек и в лесах Беларуси.

По словам замдиректора Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси Виктора Демянчика, «назрела очень серьезная проблема, как нейтрализовать чужеродные агрессивные виды растительности. Уже два года существует постановление, которое запрещает официально выращивать хорошо известные и уже любимые людьми деревья – белую акцию и американский клен».

Все деревья в питомнике быстрорастущие и относятся к энергетическим видам, что позволит использовать их в качестве возобновляемых источников энергии.

ВИТЕБСКИЕ ИНВАЗИИ

■ **В Витебском областном комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды рассмотрели вопросы регулирования распространения и численности инвазивных видов растений. Научный взгляд на эту проблему озвучили на семинаре сотрудники Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси.**

О биолого-экологических особенностях инвазионных видов, изучение которых служит основой для проведения мероприятий по ограничению их распространения, рассказал главный научный сотрудник Института экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси Валерий Прохоров. Старший научный сотрудник института Леонид Чумаков дал оценку распространения и эффективности мер борьбы с инвазивными растениями на территории Беларуси. Критериями оценки проведения мероприятий по регулированию распространения и численности борщевика и золотарника поделился начальник отдела биологического разнообразия Минприроды Беларуси Александр Гиряев.



По данным Витебского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, на территории Витебской области выявлено 3432 места произрастания борщевика Сосновского общей площадью 2964,96 га, что составляет 81% от площади произрастания по республике. Самыми инвазированными являются Браславский, Витебский, Городокский, Ушачский районы, на долю которых приходится 80% от площади произрастания инвазивных видов по области.

На Витебщине ежегодно реализуются мероприятия по регулированию распространения и численности борщевика Сосновского. Наиболее масштабная работа проведена в 2018 году: борщевик убрали на площади 3823 га, механическим и химическим методом (с использованием пестицидов). При правильном подборе гербицида, соблюдении технологии и сроков проведения работ достаточно однократной обработки мест произрастания борщевика. В некоторых случаях требуется локальная повторная обработка единичных всходов растений. Это подтверждается результатами работы в Ушачском, Толочинском, Витебском районах и др.

«Самыми засоренными борщевиком Сосновского областями остаются Витебская и Минская. Меньше это растение встречается в Могилевской, Гомельской и Брестской областях. В Гомельской области преобладает золотарник канадский», – рассказал В.Прохоров.

Семинар послужил площадкой для обмена знаниями и опытом в борьбе с инвазивными видами растений. Помимо ученых в нем приняли участие сотрудники областного комитета и районных инспекций природных ресурсов и охраны окружающей среды, представители комитета по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкома, Витебского государственного производственного лесохозяйственного объединения, РУП «Витебскавтодор» и др.

Подготовила Валентина ЛЕСНОВА

По разработкам НАН Беларуси

■ **Вопросы организации кооперированного производства сельскохозяйственной техники обсудили в ходе совещания, состоявшегося на базе учебного центра Нижегородского машиностроительного завода, сообщает svetich.info.**

В мероприятии приняли участие министр сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области Николай Денисов, представители ПАО «Нижегородский машиностроительный завод» и РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». Участники рабочей встречи обсудили организацию производства сельскохозяйственной техники на территории региона с использованием академических разработок и мощностей Нижегородского машиностроительного завода. Кроме того, обсуждался ряд вопросов, связанных с объемами и перечнем сельхозтехники, которую планируется выпускать.







■ **Что является основой сельхозпроизводства, кто трудится на селе и как реформировать эту важнейшую отрасль? Такие вопросы обсуждались недавно в Институте системных исследований в АПК НАН Беларуси.**

РЕФОРМЫ ПО НАУКЕ

Проведение взвешенной аграрной политики позволило остановить спад производства, стабилизировать развитие сельского хозяйства и увеличить объемы производства важнейших видов продукции, отметили эксперты, уточнив, что АПК Беларуси представляет собой производственную систему, которая охватывает 40% территории, где занято 8% населения реального сектора экономики.



Наиболее высокий рейтинг у Беларуси в производстве и экспорте льноволокна – второе и третье место соответственно. Занимая 25-е место в мировых объемах производства молока, в последние годы республика вышла на 8-е место в его экспорте. Она также входит в двадцатку стран – лидеров по экспорту мяса, сахара и рапсового масла.

Об основных факторах и условиях повышения эффективности и конкурентоспособности аграрной отрасли рассказал директор Института системных исследований в АПК Александр Шпак. По его словам, несмотря на значительные положительные результаты в этой сфере сохраняется и ряд проблем. Так, по производительности труда аграрный сектор Беларуси пока уступает экономически развитым странам примерно в 2 раза. Валовая добавленная стоимость в сельском хозяйстве в расчете на одного работника в среднем в странах Евросоюза – около 30 тыс. долларов в год, в Германии – 43 тыс., в Беларуси – только 16 тыс. долларов.

Недостаточным для осуществления нормального воспроизводственного процесса является фактический показатель рентабельности сельхозпроизводства. Сдерживающий фактор развития – наличие значительной совокупной задолженности.

По расчетам ученых НПЦ НАН Беларуси по механизации



сельского хозяйства, в СПК не хватает около 20% основных видов техники. «Необходимо наращивать поставки техники через лизинговые схемы и развивать вторичный рынок сельхозмашин, но не забывать о соответствующей господдержке, – советует ученый. – К тому же нужна оптимизация производственных программ сельхозорганизаций под имеющийся парк техники».

По мнению А.Шпака, важнейшей составной частью производственных отношений является экономический механизм, который продолжает оставаться неадекватным рыночной системе хозяйствования. Так, на основные виды сельхозпродукции цены декларируются как свободные, а по существу прерогатива по их установлению остается за предприятиями обрабатывающей промышленности. При дороговизне кредитных ресурсов для сельского хозяйства, далеко не в полной мере выполняет свои функции и оказываемая ему государственная поддержка.

Нуждается в совершенствовании также система кредитования, поскольку производственный цикл в сельхозпроизводстве длится намного дольше, чем в других отраслях. Требуются определенные коррективы и в сфере налогообложения.

«Для сельского хозяйства наиболее приемлемы прямые погектарные выплаты; прямые выплаты товаропроизводителям, находящимся в худших природно-климатических условиях; разработка и реализация программ внутренней продовольственной помощи», – резюмировал А.Шпак.

Подготовил Вячеслав БЕЛУГА, «Навука»

ГЕНЕТИКА – ЖЕНЩИНАМ

■ Чем генетика может быть полезна женщинам, обсудили на круглом столе «Генетика – женщинам», который проведен в Институте генетики и цитологии НАН Беларуси (ИГиЦ) совместно с Белорусским союзом женщин.

Ведущие ученые-генетики встретились с членами клуба женщин-медиков «Кредо» Белорусского союза женщин, в который входят главные врачи поликлиник и больниц, республиканских научно-практических центров г. Минска, представители регионов. По словам председателя Постоянной комиссии по здравоохранению, физической культуре, семейной и молодежной политике Людмилы Макариной-Кибак, очередное заседание клуба посвятили знакомству с генетическими разработками института, поскольку клуб женщин-медиков волнуют вопросы генетической безопасности страны.

13 300 генпаспортов

В ИГиЦ накоплен обширный научный и практический опыт в генетической паспортизации человека, но на данном круглом столе специалисты сосредоточили внимание только на тех методах, которые помогают белорусам поддерживать свое здоровье. «Ежегодно выполняется более 35 000 анализов на предрасположенность к различным заболеваниям, невынашиванию беременности, мужскому бесплодию, проблемам с питанием на генетическом уровне», – рассказал главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский.

По словам заведующей лабораторией генетики человека ИГиЦ Ирмы Моссэ, на сегодня Республиканский центр геномных биотехнологий, в состав которого входит лаборатория генетики человека, выдал уже 13 300 генетических паспортов как для жителей Беларуси, так и других стран: и не только из СНГ, но и Нидерландов, Германии, Австрии, США, Маврикия, Китая, Кореи и др. «Такой интерес связан с тем, что наши услуги дешевле, а качество не уступает лабораториям из развитых стран», – пояснила она.

Современный подход

Генетика человека разделяется на три большие области: медицинская, спортивная и генетика интеллекта. Наиболее изучена в мире медицинская генетика, недостаточно – генетика интеллекта. «Генетическая диагностика становится основой для профилактики и лечения заболеваний. Она дает возможность выявить склонность к той или иной болезни задолго до ее клинических проявлений, вовремя принять профилактические меры, предотвратив развитие или облегчив течение заболевания», – отметила И.Моссэ.

Генетик посоветовала женщинам в первую очередь проверить, имеются ли у них генетические предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям, кардиометаболическому синдрому и остеопорозу. Остеопороз, к примеру, становится наиболее актуальной проблемой в постменопаузальный период. После климакса уходит из организма эстроген, а вместе с ним и кальций. «Естественно, если вовремя выявить высокий



риск остеопороза, то можно его предупредить: перейти на молочную диету, принимать препараты кальция и применять терапевтические методы», – отметила она.

В институте также проводятся тесты на выявление мужского бесплодия и определение генетических причин невынашивания беременности. Как отметила И.Моссэ, в среднем каждая шестая супружеская пара сталкивается с бесплодием (данные ВОЗ), а каждая пятая желанная беременность заканчивается абортом (данные Минздрава Беларуси). Причин для потери беременности много, но в последнее время главной стали считать генетическую – наследственную тромбофилию. Только генетическая диагностика может дать ответ, имеется ли у женщины к ней предрасположенность.

Геномика питания

Недавно в институте начали работы и по нутригеномике – изучению влияния питания на экспрессию генов. «Нутригеномика становится новым направлением персонализированной медицины. Каждый человек имеет специфические предрасположенности к усвоению той или иной пищи, и от этого зависит состояние его здоровья. Из новых разработок в этой области мы внедрили анализы на способность усваивать глютен и лактозу. В дальнейшем планируем развиваться в этом направлении», – рассказал А.Кильчевский.

Заинтересовали участниц круглого стола также вопросы, как гены влияют на характер, интеллект и красоту человека. А.Кильчевский выразил надежду, что эта встреча станет точкой отсчета для сотрудничества НАН Беларуси и Белорусского союза женщин. И уже во время общения многие участницы предложили в медицинских учреждениях, в которых они работают, развесить листовки о проводимых в ИГиЦ генетических тестах. После докладов и обсуждения для гостей провели экскурсию по институту.

Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

«КВАНТОВАЯ ЖИЗНЬ»

■ Может ли происхождение жизни быть объяснено с точки зрения законов квантовой механики? И если да, то существуют ли квантовые алгоритмы, в которых непосредственно закодирована жизнь? Частичные ответы на эти вопросы были получены группой ученых, которые провели симуляцию на одном из самых мощных суперкомпьютеров компании IBM.

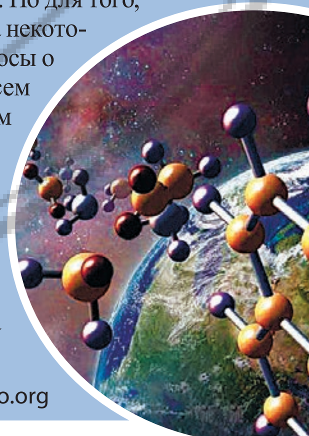
Модель, в которой были закодированы принципы поведения, связанные с саморепликацией, взаимодействиями между индивидуумами, неизбежной смертью и т. п., показала, что специально разработанный квантовый алгоритм может быть запущен на квантовом компьютере, который после этого обретет способности максимально точно подражать некоторым из видов биологических существ из реального мира.

Это лишь первая опытная попытка создания «квантовой жизни», но она прокладывает путь целому новому научному направлению, цель которого – установление отношений между принципами квантовой механики и происхождением жизни.

Создание «искусственной жизни» в недрах компьютеров было предметом научных исследований на протяжении нескольких десятков лет. Но разработанные программные модели использовали принципы классической, ньютоновой физики. Однако сейчас уже известно, что окружающий нас мир тесно связан с явлениями, происходящими на квантовом уровне, и исследования, о которых речь шла выше, добавили принципы квантовой неопределенности к моделированию искусственной цифровой жизни. Другими словами, новая модель не ограничена использованием данных, представленных только в виде логических нулей и единиц, в эту модель введены принципы хаотичности.

Используя квантовый компьютер IBM QX4, исследователи создали «единицы квантовой жизни», состоящие из двух кубитов, квантовых битов. Один из них представлял собой «генотип» индивидуума, генетический код, передающийся от поколения к поколению, а второй – «фенотип», наружное проявление генотипа. Индивидуумы из двух кубитов были запрограммированы так, что они могли воспроизводиться, видоизменяться, развиваться и умирать, как обычные живые существа.

Вычисления этой квантовой модели дали результаты, соответствующие теоретическим моделям, разработанным еще в 2015 году. Но для того, чтобы дать четкие ответы на некоторые фундаментальные вопросы о жизни, Вселенной и обо всем нас окружающем, ученым придется существенно усложнить используемые ими модели. А это потребует таких вычислительных мощностей, которые намного превосходят возможности суперкомпьютера IBM QX4.



По информации dailytechinfo.org

НЕ ЗАБЫВАЯ ОБ ЭКОЛОГИИ

■ В Жабинке (Брестская область) приступили к строительству новых очистных сооружений. Оно ведется в рамках реализации проекта «Чистая река – главный приоритет» по программе трансграничного сотрудничества «Польша – Беларусь – Украина 2017–2020 годы».



На реализацию этого проекта Евросоюзом был выделен грант почти 2 млн евро. По условиям программы, софинансирование десятой части всех затрат возьмет на себя бюджет Брестской области. Первый транш в сумме порядка 820 тыс. евро в конце августа 2018 года поступил в распоряжение участников проекта, на реализацию которого отводится два года.

Экологический проект «Чистая река – главный приоритет» является совместной инициативой Жабинковского района и гмины Тересполь (Польша). Осуществляется он при научной и методической поддержке Полесского аграрно-экологического института НАН Беларуси и коммунальной компании «Эко-Буг» (Польша). Партнеры по проекту, в свою очередь, рассчитывают построить централизованную канализационную сеть протяженностью свыше четырех тысяч метров в одном из жилых массивов Тересполя, в долине Буга и его притоков – рек Кшна и Чапелька.

Ныне действующие очистные сооружения вблизи деревни Салейки были введены в эксплуатацию более 40 лет назад и уже не соответствуют современным требованиям. Сточные воды без предварительной очистки поступают на поля фильтрации, а затем по системе каналов – в реку Мухавец. Поэтому прогнозируемое увеличение (в связи с ростом населения города-спутника с 13 до 20 тыс человек) нагрузки на очистные сооружения может повлечь существенное загрязнение вод Мухавца и Буга, что, в свою очередь, отразится на состоянии Вислы и акватории Балтийского моря.

В настоящее время в Жабинке, на небольшом удалении от действующих очистных сооружений, уже подготовили площадку для строительства новых. В самое ближайшее время там начнутся строительно-монтажные работы. Будут построены очистные сооружения с полной биологической очисткой сточных вод мощностью 3000 куб м/сут. В состав объекта входят также производственный корпус, блок емкостей, аварийная иловая площадка, площадка для складирования и компостирования осадка, канализационная насосная станция, трансформаторная подстанция.

По информации primepress.by

ПЕРВЫЙ И ЕДИНСТВЕННЫЙ



■ Ежегодно в первое воскресенье декабря в Беларуси отмечается День юриста. Вспоминая тех, кто стоял у истоков формирования белорусской академической правовой науки, необходимо рассказать и о Михаиле Осиповиче Грёдингере – первом и единственном белорусском академике в области правовых наук.

На Военном кладбище Минска вдоль центральной аллеи, недалеко от церкви Св. Александра Невского, стоит забытый практически всеми небольшой памятник из белого мрамора – М.Грёдингеру, первому и единственному академику Беларуси в области правовых наук.

Путь в юриспруденцию



■ Михаил Грёдингер родился в Дрездене (Королевство Саксония) 16 декабря 1867 года в Германии в семье врача. В 1891 году окончил с медалью юридический факультет Петербургского университета. Как специалист, владеющий немецким и французским языками, в 1893 уехал в Дерпт (Германия) со специальным заданием – изучить местное законодательство. С этим молодой человек успешно справился и вернулся в Россию. После сдачи экзамена и защиты ступени магистра гражданского права он был направлен для повышения квалификации в Берлин. По некоторым сведениям, работал членом Рижского окружного суда.

Михаил Осипович был в числе приглашенных профессоров разных научных направлений, приехавших в Минск для развития белорусской вузовской и академической науки в начале 20-х годов XX века из России, Украины, Польши.

В Минске М.Грёдингер вошел в состав созданного В.Пичетой, первым ректором БГУ, Правления общеуниверситетского научного товарищества (юридическая секция). А в 1922 году он стал доктором юридических наук и профессором. В Институте белорусской культуры была создана кафедра современного права, которую и возглавил М.Грёдингер. Михаил Осипович читал лекции и проводил семинары по гражданскому праву и процессу на факультете права и хозяйства БГУ, руководил правовой предметной комиссией. Принимал участие в разработке многих законодательных и других нормативных правовых актов Беларуси.

В 1928 году М.Грёдингер, наряду с другими выдающимися учеными и писателями, был утвержден Совнаркомом БССР в числе первых академиков Белорусской академии наук. Им опубликованы более 100 научных работ по гражданскому праву и процессу, в т. ч. 4 монографии.

Развитие академической правовой науки на новых началах тесно связано с именем члена-корреспондента НАН Беларуси, профессора, доктора юридических наук Н.Сторожева и созданием в 1999 году Института государства и права НАН Беларуси – флагмана развития фундаментальной правовой науки. В 2007 году слиянием с Национальным центром законопроектной деятельности при Президенте Республики Беларусь создан Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь.

Таким образом, фундаментальная правовая наука в Академии наук прекратила свое существование, а М.Грёдингер так и остался единственным академиком в области права. За последние годы уменьшилось и общее число членов-корреспондентов НАН Беларуси в области права. Ушли из жизни Виктор Иванович Семенков и Виктор Иванович Шабайлов. Сейчас в Республике Беларусь два члена-корреспондента НАН – доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист БССР В.Тихиня и доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Республики Беларусь Г.Василевич.

В мае 2017 года в составе Института экономики НАН Беларуси был создан Центр государственного строительства и права, деятельность которого направлена на разработку современных подходов к правовому обеспечению перспективного развития отраслей экономики. Центр проводит фундаментальные и прикладные научные исследования в области права, направленные на обеспечение инновационного развития национальной экономики и белорусского общества; научно-правового обеспечения научной, научно-технической и инновационной деятельности Национальной академии наук Беларуси. Однако без развития фундаментальной правовой науки НАН Беларуси не может в полной мере реализовывать одну из своих основных задач – научное обеспечение государственно-правового развития Республики Беларусь (статья 3 Закона Республики Беларусь «О Национальной академии наук Беларуси»). Несомненно, значительные усилия по правовому обеспечению деятельности НАН Беларуси прилагают юристы Аппарата Президиума НАН Беларуси, специалисты-правоведы, работающие в составе организаций НАН.

Редакция газеты «Наука» поздравляет юристов – сотрудников Аппарата Президиума НАН Беларуси, институтов и научно-производственных объединений НАН, Центра государственного строительства и права Института экономики с Днем юриста и искренне желает новых успехов на сложном пути правового обеспечения инновационного социально-экономического развития нашего государства!



Вклад в правовую науку

Академик М.Грёдингер и его коллеги-правоведы В.Пичета (история права), В.Дурденевский (государственное право буржуазных государств), Г.Гурвич (советское государственное право), Б.Чредин (римское право), М.Кроль (судебная психиатрия) и другие стояли у истоков формирования юридической науки в БССР. Предметом их исследований были главным образом земельное, семейное, уголовное, гражданское, трудовое и водно-мелиоративное право, что следовало из всей системы социальных отношений того периода.

Вторая мировая война и репрессии прервали многие достижения и традиции белорусской академической и вузовской правовой науки. В Академии наук БССР в послевоенный период правовая наука начала развиваться только после возобновления деятельности в 1954 году в составе Института философии сектора теории и истории государства и права, который в 1957-м получил самостоятельный статус подразделения АН БССР, а в 1965-м путем слияния отдела и Института философии был создан Институт философии и права.

70–80 годы XX века стали наиболее плодотворными для формирования белорусской советской правовой науки, научных школ теории и истории государства и права, конституционного, гражданского, уголовного, земельного права, гражданского и уголовного процесса, криминалистики, криминологии и т. д. Значительный потенциал правовых исследований был накоплен представителями академической науки.

Обретение государственной независимости и принятие Верховным Советом Белорусской ССР 27 июля 1990 года Декларации о государственном суверенитете повлекли за собой необходимость формирования национальной правовой системы и новой конституционной доктрины, подготовки и принятия первой Конституции независимой Республики Беларусь. Эти процессы потребовали консолидации усилий как специалистов-практиков в области нормотворческой деятельности, так и белорусских ученых-правоведов.



Центр государственного строительства и права ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси»

Музыкальными тропами



В Центральной научной библиотеке им. Якуба Коласа НАН Беларуси состоялась презентация пяти содержательно интересных монографий, посвященных белорусскому музыкальному искусству, созданных в юбилейный год 90-летия Национальной академии наук Беларуси.

Книги написаны сотрудниками отдела музыкального искусства и этномузыкологии Института искусствоведения, этнографии и фольклора им. К.Крапивы Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси, который возглавляет кандидат искусствоведения Галина Цмыг.

В каждой из них впервые в отечественной музыкальной науке раскрываются разные грани композиторского творчества и концертного исполнительства, в частности хорового жанра, находящегося у истоков музыки европейской академической традиции в его пролонгации к современной эпохе; храмовой богослужебной практики и гимнографии и др.

Татьяна МДИВАНИ,
ведущий научный сотрудник отдела музыкального искусства и этномузыкологии Института искусствоведения, этнографии и фольклора им. К.Крапивы



О ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

■ «Освоение интегрированных информационных систем и технологий в промышленности» – под таким названием состоялось заседание круглого стола в Объединенном институте проблем информатики НАН Беларуси (ОИПИ). Участие в нем приняли представители организаций Минпрома, руководители и профильные специалисты ИТ-служб холдингов, объединений и входящих в них предприятий различных отраслей.

Мероприятие было посвящено обсуждению результатов освоения заданий ГНТП «Электронное управление ресурсами предприятия» (ГНТП «CALS-ERP-технологии»), а также вопросов освоения цифровых технологий на промышленных предприятиях.



Данная программа, госзаказчиком которой выступал Минпром, направлена на разработку и внедрение интегрированных информационных систем и технологий (ИИСТ). Они учитывают специфику отечественных предприятий, охватывающих их внутреннюю и внешнюю деятельность и обеспечивающих движение от четвертого к пятому и шестому технологическому укладу; выпуск новых видов высокотехнологичной продукции; повышение конкурентоспособности предприятий и улучшение технико-экономических показателей их деятельности.

Как отметил генеральный директор ОИПИ Александр Тузиков, реализация заданий ГНТП стала научно-технической и методологической базой для проведения государственной политики в области промышленной информатики. Комплекс мероприятий был направлен на создание благоприятных условий для внедрения передовых информационных технологий во всех сферах жизнедеятельности промышленных предприятий.

Обобщая результаты выполнения программы, А.Тузиков сделал вывод, что сформирована достаточно широкая палитра типовых решений и примеров реализации проектов по созданию и освоению ИИСТ. ОИПИ как головная организация – исполнитель программы выполнял роль научного и методического координатора деятельности в области ИТ в интересах промышленных предприятий.

О CALS-ERP-технологиях рассказала и заведующая лабораторией ОИПИ Лилия Губич. Она отметила, что достижение уровня мировых стандартов внедрения ИТ – это стимул и инструмент для подъема экономики развивающихся стран. Реструктуризация белорусской промышленности с образованием холдингов и объединений требует принятия ряда решений в области информационных технологий. При этом финансовой основой для решения проблем может стать новая государственная программа комплексного освоения современных ИИСТ в промышленном секторе экономики.

Она обратила внимание на то, что необходимо разработать предложения по специальным условиям финансирования данной программы и стимулированию предприятий, осваивающих цифровые технологии. В заключение Л.Губич презентовала участникам книгу «Интегрированные информационные системы и технологии в промышленности», подготовленную специалистами ОИПИ.

По мнению начальника конструкторского отдела ОАО «АГАТ-СИСТЕМ» Владимира Чистого, эффективность внедрения CALS-ERP-систем и технологий для предприятия определяется тем, что она объединяет старые разрозненные компьютерные системы единой интегрированной, позволяющей одномоментно получать информацию из любого подразделения в соответствии с установленными полномочиями. Количественная оценка экономической эффективности внедрения CALS-ERP-систем и технологий вызывает значительные трудности, так как не существует достоверных методик вычисления значений многих экономических показателей в практических условиях.

Специалисты бизнес-компаний, принявших участие в круглом столе, представили отечественные ИТ-продукты, которые могут быть использованы в отечественном промсекторе.

Лилия ГУБИЧ,
заведующий лабораторией
Наталья МУХА,
научный сотрудник
Галина МАТЮШЕНКО,
младший научный сотрудник
ОИПИ НАН Беларуси

ОБСУЖДАЯ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

■ В Центре исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси прошел российско-белорусский научно-практический семинар по проблемам реализации подходов формализованной семантики в системах искусственного интеллекта.



С российской стороны в мероприятии приняли участие директор Института проблем искусственного интеллекта Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН, Президент Российской ассоциации искусственного интеллекта Г.Осипов и другие специалисты. С белорусской – заместитель директора по научной и инновационной работе Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси С.Витязь, а также группа специалистов Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси и Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси (ОИПИ).

По результатам годового этапа работ и проведенного семинара сформулированы предложения по развитию сотрудничества и продолжению исследований, включая подготовку проекта в рамках программ Союзного государства Беларуси и России. Они прошли обсуждение на совещании в Президиуме НАН Беларуси, которое провел руководитель аппарата НАН Беларуси академик П. Витязь.

Согласованы и концептуальные положения подготовленного проекта в составе программ Союзного государства, целью которого намечено интеллектуальное информационное обеспечение научно-технологической, инновационной деятельности Союзного государства.

Упомянутые мероприятия проводятся по совместным белорусско-российским исследовательским работам с 2016 года для практической реализации концептуальных положений научной школы выдающегося белорусского лингвиста Виктора Мартынова, создателя Универсального семантического кода, одного из учредителей и участников Советской ассоциации искусственного интеллекта.

Российская ассоциация искусственного интеллекта – это творческая профессиональная организация, которая объединяет в своих рядах практически всех ученых России и многих специалистов из стран СНГ, областью профессиональной деятельности которых является искусственный интеллект.

По информации
Центра исследований
белорусской культуры,
языка и литературы
НАН Беларуси

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

Газогенерирующая композиция

■ на основе нитрата аммония (патент Республики Беларусь №21529; авторы изобретения: Г.В.Смирнов, О.А.Дзичковский, Н.В.Чернышей; заявитель и патентообладатель: Институт порошковой металлургии).

Предложенная композиция содержит порошок нитрата аммония дисперсностью 20–100 мкм; смесь ультрадисперсного графита дисперсностью 0,1–5,0 мкм и порошка алюминия дисперсностью 5–25 мкм; порошок оксида меди II или оксида железа III, или карбоната щелочного металла дисперсностью 1–10 мкм; порошок оксида кремния IV дисперсностью 5–50 нм. Важными параметрами являются также плотность (0,9–1,2 г/см^3) и влажность (1–3%) разработанной авторами композиции.

Применение данного состава позволяет увеличить скорость горения смеси, повысить выход газообразных продуктов горения.

Повышен «коэффициент проницаемости»

■ «Способ получения пористых материалов с повышенной проницаемостью» (патент Республики Беларусь №21539; авторы изобретения: В.В.Савич, А.М.Тарайкович, С.А.Беденко, А.И.Шелухина; заявитель и патентообладатель: Институт порошковой металлургии).

Изобретение может быть использовано при производстве фильтров, глушителей шума, аэраторов, элементов пневмотранспорта и других изделий, при работе которых необходимо снижать сопротивление потоку газа или жидкости при его прохождении через пористые порошковые материалы (ППМ). Тем самым обеспечивается его повышенная проницаемость, характеризуемая, как правило, коэффициентом проницаемости.

Задача изобретения заключается в повышении коэффициента проницаемости в среднем, не менее чем в 4–6 раз, а также в упрощении технологии изготовления.

Способ включает приготовление шихты на основе порошков с несферической и сферической формами. При этом используют порошки близкого химического состава и одинакового размера; засыпку шихты в форму; ее прессование и спекание прессовок. Осуществляют прессование при давлении в 1,7–2,4 раза выше давления прессования шихты из порошка с несферической формой частиц. Процесс спекания производят при температуре спекания прессовок из порошка с несферической формой частиц. Немаловажным является также то, что прессование осуществляют формующим инструментом с эластичной облицовкой.

В случае близости химического состава сферического и несферического порошков дополнительно упрощается процедура спекания за счет снижения вероятности перепекания отдельных фрагментов объема ППМ. Тем самым снижается локальная пористость и интегральная проницаемость.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед



БЕЛАРУСЬ – КРАІНА ГОР

■ 11 снежня адзначаецца Сусветны дзень гор. Беларусь хоць і лічыцца раўніннай дзяржавай, але ж у нашай краіне свае горы таксама ёсць.

Беларускія горы адносна невысокія, іх вышыня вагаецца ў межах ад 126,9 м (гара Мокрая, Гомельская вобласць, Буда-Кашалёўскі раён) да 345 м (гара Дзяржынская, Мінская вобласць, Дзяржынскі раён).

Вяршыні беларускіх гор не могуць пахваліцца вертыкальнымі скаламі або каменнымі асыпкамі, іх не ўкрываюць ледзяныя ці снежныя шапкі – у адрозненне ад такіх высакагорных сістэм, як Гімалаі, Каракорум, Гіндукуш, Памір, Алтай або Каўказ. Іх вертыкальныя скальныя і лядовыя сцены вабяць турыстаў, альпіністаў, скалалазаў і ледалазаў, а снежныя схілы разнастайнай крутасці прывабныя і для гарналыжных спускаў.

Тым не менш, беларускія горы ўяўляюць вялікую цікавасць для правядзення краязнаўчых даследаванняў і геаграфічных пошукаў. У выніку вывучэння тапаграфічных карт або літаратурных і інтэрнэт-крыніц удалося выявіць і ідэнтыфікаваць каля 300 такіх нізкагорных аб'ектаў. Ужо атрымалася наведаць, сфатаграфаваць, зрабіць геаграфічнае і адміністрацыйнае аднясенне размяшчэння на мясцовасці, вызначыць GPS-каардынаты прыкладна 200 беларускіх вяршынь, якія маюць уласныя назвы. Напрыклад: гара Царыца вышынёй 192 м, размешчаная ў Мінскай вобласці, Стаўбцоўскім раёне; Аўсянка (155,1 м) – Брэсцкая вобласць, Кобрынскі раён; Варганская (232,2 м) – Віцебская вобласць, Докшыцкі раён; Касцёлак (182,6 м) – Гродзенская вобласць, Гродзенскі раён. У выніку даследаванняў было апублікавана 4 кнігі. Варта адзначыць, што спіс беларускіх гор, якія маюць уласныя назвы, пастаянна папаўняецца, іх колькасць павялічваецца.

Яшчэ адным кірункам даследаванняў па краязнаўстве з'яўляецца вывучэнне гор, якія маюць уласныя назвы, але размешчаны на прылеглых да Беларусі тэрыторыях сумежных краін (Латвіі, Літвы, Польшчы, Расіі і Украіны). У часы існавання СССР наведванне гэтых аб'ектаў не выклікала складанасцей (за выключэннем тэрыторыі Польшчы). Зараз лёгка праводзіць даследаванні толькі вяршынь, якія знаходзяцца на тэрыторыі Расіі: з 10 такіх аб'ектаў пакуль удалося наведаць усяго тры.

Акрамя таго, пэўную цікавасць уяўляе дэталёвае вывучэнне і такіх аб'ектаў, як вышэйшыя пункты абласцей і раёнаў Беларусі, вышэйшыя пункты град і ўзвышшаў (напрыклад, Менскае ўзвышша, Беларуская града, Канстанцінаўская града і інш.), а таксама даследаванне пасёлкаў, вёсак і ўрочышчаў, якія маюць характэрны тапонім «гара». Ідэнтыфікацыя і кадастрафікацыя ледавіковых озавых град або камавых пагоркаў, якія і паслужылі прататыпамі такіх назваў (напрыклад, гара Сіняя і вёска Сіняя Гара, гара Лысая і вёска Лысая Гара) з'яўляюцца цікавай краязнаўчай задачай і нагодай для займальных і павучальных экспедыцый і падарожжаў.

Даследаваннямі беларускіх гор зацікавіліся і падтрымліваюць Беларускі рэспубліканскі турысцка-спартыўны саюз, Міністэрства спорту і турызму Рэспублікі Беларусь і Беларускае геаграфічнае таварыства. Актыўна развівае гэты напрамак Мінскі гарадскі альпінісцкі клуб «Апекс» і Турысцкі клуб НАН Беларусі. Беларускія вяршыні маюць шанец стаць прывабнымі экскурсійнымі і рэкрэацыйнымі аб'ектамі.

У даследаваннях беларускіх вяршыняў актыўны ўдзел прымаюць і супрацоўнікі НАН Беларусі (як цяперашнія, так і некаторыя былыя): Аляксей Кляцкоў, Ірына Калеснік (ІФАХ), Ігар Касабуцкі (АІП), Сяргей Свірын (ІПМ), Уладзімір Пасанен (ІЦМА), Святаслаў Сцёпін (ІБАХ), Зоя Іванюціна (ІАНХ) і інш. Вывучэнне беларускіх гор, правядзенне турысцкіх паходаў і экспедыцый з краязнаўчымі мэтамі з'яўляюцца актыўным спосабам пазнання малой Радзімы, спалучаюцца са здаровым ладам жыцця і робяць важны патрыятычны, экалагічны і ідэалагічны ўнёсак ва ўмацаванне нацыянальнай самасвядомасці і самаідэнтыфікацыі!

Яўген ДЗІКУСАР,
к.х.н., ІФАХ

НАВІНКІ ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

■ Калядка, С. У.
Літаратуразнаўчая тэорыя паэтычнай эмоцыі / С. У. Калядка. – Мінск : Беларуская навука, 2018. – 350 с.
ISBN 978-985-08-2365-6.

У манаграфіі тэарэтычна асэнсоўваецца і канцэптуалізуецца роля эмоцыі ў паэтычным творы, распрацоўваецца метадалагічны інструментарый даследавання эматыўнасці на прыкладах твораў Максіма Танка і Яўгеніі Янішчыц. Эматыўнасць паэтычнага твора асэнсоўваецца ў некалькіх аспектах: апісваецца фенаеналогія эмоцый у суадносінах псіхічных працэсаў; разглядаецца эмацыянальнасць і эматыўнасць як аб'ект і спосаб адлюстравання; даследуюцца эмацыянальны канцэпт, канцэптасфера, карціна свету як ментальныя сутнасці творчага працэсу; вывучаецца эмацыянальная сфера аўтара і эматыўныя тыпы творчай асобы; распрацоўваецца мадэль чытацкіх эмацыянальных рэакцый на твор; аналізуюцца механізмы рэпрэзентацыі эматыўнасці на розных узроўнях арганізацыі паэтычнага тэксту (стыль, жанр, кампазіцыя, сюжэт, сінтаксіс і інш.).

Выданне адрасавана спецыялістам у галіне філалогіі, культуралогіі, эстэтыкі і іншых гуманітарных дысцыплін.

■ Марціновіч, А. А.
Гісторыя праз лёсы. Т. 5 / Алесь Марціновіч. – Мінск : Беларуская навука, 2018. – 346 с.
ISBN 978-985-08-2340-3.

Пяты том аўтарскай серыі лаўрэата Дзяржаўнай прэміі Рэспублікі Беларусь, Нацыянальнай літаратурнай прэміі ў галіне прозы і шэрагу іншых прэстыжных літаратурных прэмій Алеся Марціновіча «Гісторыя праз лёсы» складаецца з чарговых трох кніг. У першай кнізе «Як шмат у гэтым слове – тэатр» расказваецца пра Францішку Уршулю Радзівіл, Ігната Буйніцкага, Фёдара Стравінскага, Карпа Саленіка, Платона Цясевіча, Васіля Качалава. Кніга другая «Споведзь натхнёнай душы» знаёміць з тымі, без каго немагчыма ўявіць гісторыю беларуская выяўленчага мастацтва: Ананія, Ксаверы Дамінік Гескі, Казімір Альхімовіч, Напалеон Орда. Героі трэцяй кнігі «Гармонія прыгажосці і дасканаласці» – знакавыя творцы Валенцій Ваньковіч, Фердынанд Рушчыц, Кандрат Карсалін і інш.

Адрасавана дзецям сярэдняга школьнага ўзросту, а таксама ўсім, хто неабыякавы да нацыянальнай гісторыі.

Атрымаць інфармацыю пра выданні і аформіць заказы можна па тэлефонах: (+37517) 268-64-17, 369-83-27, 267-03-74
Адрас: вул. Ф.Скарыны, 40, 220141, г. Мінск, Беларусь

info@belnauka.by, www.belnauka.by

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 933 экз. Зак. 1631

Фармат: 60 × 84 1/4.
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 07.12.2018 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК,
тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

ISSN 1819-1444

